KYBERNETIK

Zeitschrift für Nachrichtenübertragung, Nachrichtenverarbeitung, Steuerung und Regelung in Organismen und in Automaten

A Journal Dealing with the Transmission and Processing of Information as well as with Controll Processes in Both Organisms and Automata

HERAUSGEGEBEN VON · EDITED BY

H. B. BARLOW, BERKELEY/CALIF. · G. v. BÉKÉSY, HONOLULU
O. CREUTZFELDT, MÜNCHEN · B. HASSENSTEIN, FREIBURG i. Br.
D. KEIDEL, ERLANGEN · I. KOHLER, INNSBRUCK · K. KÜPFMÜLLER, DARMSTADT
D. M. MAC KAY, KEELE/STAFFORDSHIRE · H. MITTELSTAEDT, SEEWIESEN/OBB.
W. REICHARDT, TÜBINGEN · W. A. ROSENBLITH, CAMBRIDGE/MASS.
J. F. SCHOUTEN, EINDHOVEN · D. VARJÚ, TÜBINGEN

BAND IX

1971

SPRINGER-VERLAG · BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag/Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany. — © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1971

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Inhaltsverzeichnis

Bässler, U.: Zur Bedeutung der Antennen für die Wahrnehmung der Schwerkraftrichtung bei der Stabheuschrecke Carausius morosus 31

Barlai, P.: Informationsverarbeitung durch Hologramme als abbildende Elemente in inkohärent-optischen Korrelatoren 78

Bösel, R.: Der Ordnungsgehalt endlicher linearer Ereignisfolgen 16

— Strukturanalyse endlicher linearer Ereignisfolgen 197

Chaplain, R. A., Michaelis, B., Coenen, R.: Systems Analysis of Biological Receptors. I. A Quantitative Description of the Input-Output Characteristics of the Slowly Adapting Stretch of the Crayfish 85

David, E., Finkenzeller, P., Kallert, S., Keidel, W. D.: Korrelationsanalyse von gemittelten und ungemittelten evozierten Potentialen 22

Eckert, H.: Die spektrale Empfindlichkeit des Komplexauges von Musca (Bestimmung aus Messungen der optomotorischen Reaktion) 145

Etschberger, K.: Untersuchungen zur Beurteilung optischer Informationsdarstellung in Mensch-Maschine-Systemen 112

Franceschini, N., Kirschfeld, K.: Les phénomènes de pseudopupille dans l'oeil composé de Drosophila 159

Hauske, G.: Performance of Single Letters and Pairs of Letters in Short-Term Recognition Experiments 140

Hengstenberg, R.: Das Augenmuskelsystem der Stubenfliege Musca domestica. I. Analyse der "clock-spikes" und ihre Quellen 56

Kenner, T.: Dynamic Control of Flow and Pressure in the Circulation 215

Kling, U.: Simulation neuronaler Impulsrhythmen. Zur Theorie der Netzwerke mit cyclischen Hemmverbindungen 123

Leibovic, K. N.: On the Retinal Basis of Visual Adaption 96

Luca, A. de: On Some Representations of Boolean Functions. Application to the Theory of Switching Elements Nets 1

Peper, E.: Comment on Feedback Training of Parietal-Occipital Alpha Asymmetry in Normal Human Subjects 156

— Reduction of Efferent Motor Commands during Alpha Feedback as a Facilitator of EEG Alpha and a Precondition for Changes in Consciousness 226

Pertile, G., Harth, E.: A Model of Adaption Based on Relaxation Phenomena in the Neural Membrane 189

Sato, K.: On the Unified Laws of Excitability, Activity and Interactivity of Physiological Systems 45

Schief, A., Seelen, W. von, Stagge, J., Winkler, G.: Empfang gestörter Signale durch den schwachelektrischen Fisch Gnathonemus petersii 34

Schweizer, H. J.: Experimentelle Untersuchungen über den Auge-Hand-Regelkreis bei der Durchführung einer Balancieraufgabe unter stroboskopischer Beleuchtung 182

Škvařil, J., Radil-Weiss, T., Bohdanecký, Z., Syka, J.: Spontaneous Discharge Patterns of Mesencephalic Neurons: Interval Histogram and Mean Interval Relationship 11

Vidal, J., Jeannerod, M., Lifschitz, W., Levitan, H., Rosenberg, J., Segundo, J. P.: Static and Dynamic Properties of Gravity-Sensitive Receptors in the Cat Vestibular System 205

Yasuda, M.: A Dynamic Model of the Vertebrate Retina 26

Buchbesprechungen

Brajnes, S. N., und V. B. Svečinskij: Probleme der Neurokybernetik und Neurobionik 84

Katz, Bernhard: Nerv, Muskel und Synapse 43

Landgraf, Chr., und G. Schneider: Elemente der Regelungstechnik 43

Progress in mathematics. Vol. 3. Edit. by R. V. Gamkrelidze 196

Wolf, Hellmuth: Lineare Systeme und Netzwerke. Eine Einführung 232